

## RINGKASAN

PT. Asia Mineral International memerlukan penaksiran cadangan untuk perencanaan penambangan pasir besi di daerah Desa Badak, Kecamatan Limau, Kabupaten Tanggamus, Propinsi Lampung. Data eksplorasi yang ada berupa data bor dan *ttest p*. Data yang didapatkan, dianalisa agar dapat memberikan suatu gambaran endapan pasir besi dan jumlah tonase batubara di daerah penelitian tersebut.

Metode penelitian yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah penaksiran cadangan menggunakan metode *polygon* dimana terdapat dua aturan didalamnya yaitu *rule of gradual change* kemudian membandingkan dengan *rule of nearest point*. Tujuannya untuk mengetahui berapa besar cadangan pasir besi.

Tebal pasir besi yang dilakukan penelitian memiliki kedalaman antaradengan pe 0,3m – 2m. Metode *polygon* dengan pedoman perubahan bertahap (*rule of gradual change*) menghubungkan titik bor satu dengan titik bor lainnya, sehingga setiap perhitungan volume dibatasi oleh beberapa titik bor dan diperoleh cadangan seluruhnya sebesar 165.125 ton. Sedangkan metode *polygon* dengan pedoman titik terdekat (*rule of nearest point*) dilakukan dengan membagi blok menjadi beberapa daerah pengaruh dan diperoleh cadangan seluruhnya sebesar 168.915 ton. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-4726-1998, cadangan pasir besi di lokasi penelitian dapat diklarifikasikan sebagai cadangan pasir besi terkira (*probable sands resource*).

Adanya perbedaan hasil dari kedua pedoman maka disarankan hasil perhitungan penaksiran cadangan pasir besi yang terkecil dipakai sebagai dasar perhitungan produksi. Walaupun dipilih yang terkecil diharapkan cadangan tambang kenyataan nantinya tidak lebih kecil dari hasil penaksiran cadangan pasir besi.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan Hidayah-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Pertambangan pada Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Skripsi disusun berdasarkan hasil pengamatan lapangan di Desa Badak, Kecamatan Limau, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung yang dilaksanakan pada 20 Juni sampai dengan 10 Agustus 2010. Pada kesempatan ini, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Kris, selaku pembimbing lapangan PT. Asia Mineral International.
2. Prof. Dr. H. Didit Welly Udjiyanto, MS, Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
3. Dr. Ir. S. Koesnaryo, M.Sc, Dekan Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
4. Ir. Anton Sudiyanto, MT, Ketua Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
5. Ir. Drs. Abdul Rauf, M.sc, selaku Dosen pembimbing I Skripsi.
6. Ir. Inmarlinianto, MT selaku Dosen pembimbing II Skripsi.

Semoga hasil dari penulisan penelitian ini dapat berguna di masa yang akan datang dan dapat digunakan sebagai referensi dalam eksplorasi pasir besi

Yogyakarta, September 2011

Penulis,

Rachman Aji Prabowo

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB</b>	
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian .....	1
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Metode Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN UMUM .....	4
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	4
2.2. Keadaan Lingkungan .....	6
2.3. Kondisi Geologi .....	6
2.4. Genesa Pasir Besi .....	8
III. DASAR TEORI .....	10
3.1. Klasifikasi Sumberdaya dan Cadangan .....	10
3.2. Metode Poligon .....	13
3.3. Tahapan-Tahapan Perhitungan Cadangan .....	15
3.4. Perhitungan Luas dengan Menggunakan <i>Autocad</i> .....	16
3.5. Perbedaan Nilai Perhitungan .....	18
IV. PENAKSIRAN CADANGAN .....	19
4.1. Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) .....	19
4.2. Metode Poligon dengan Pedoman Titik Terdekat ( <i>Rule of Nearest Point</i> ) .....	25
4.3. Lokasi Pemboran .....	31
4.4. Perbedaan Nilai Perhitungan Cadangan .....	34

V.	PEMBAHASAN .....	35
5.1.	Penyebaran Pasir Besi Daerah Penelitian .....	35
5.2.	Kategori Pasir Besi Daerah Penelitian .....	36
5.3.	Perbandingan Penaksiran Cadangan dengan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule of Nearest Point</i> ) .....	37
5.4.	Perbedaan Nilai Perhitungan .....	38
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
6.1	Kesimpulan .....	39
6.2	Saran .....	40
	DAFTAR PUSTAKA .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi Kesampaian Daerah PT. Asia Mineral International .....	4
2.2 Peta Geologi Lokal PT. Asia Mineral International .....	7
3.1 Metode Daerah Pengaruh Poligon .....	15
3.2 Prinsip Perhitungan Luas Dengan Rumus Koordinat .....	17
4.1 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) Blok II .....	20
4.2 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) Blok IIIa .....	22
4.3 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) Blok IIIb .....	23
4.4 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Titik Terdekat ( <i>Rule of Gradual Point</i> ) Blok II .....	26
4.5 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Titik Terdekat ( <i>Rule of Gradual Point</i> ) Blok IIIa .....	28
4.6 Peta Metode Poligon dengan Pedoman Titik Terdekat ( <i>Rule of Gradual Point</i> ) Blok IIIb .....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Koordinat Geografis IUP PT. Asia Mineral International .....	4
2.2 Karakteristik Mineral Utama Pasir Besi .....	9
3.1 Kriteria dan Klasifikasi Sumber Daya Mineral dan Cadangan .....	12
4.1 Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) Blok II .....	21
4.2 Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule of Gradual Change</i> ) Blok III a dan III b .....	24
4.3 Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule of Nearest Point</i> ) Blok II .....	27
4.4 Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule of Nearest Point</i> ) Blok III a dan III b .....	30
4.5 Hasil Koefesien Variansi Blok 2 .....	32
4.6 Hasil Koefesien Variansi Blok 2 .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Koordinat Grafis IUP PT. Asia Mineral International .....	42
B. Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule Of Gradual Change</i> ) Blok II .....	43
C. Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule Of Gradual Change</i> ) Blok III a dan III b .....	44
D. Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule Of Nearest Point</i> ) Blok II .....	45
E. Hasil Penaksiran Cadangan Menggunakan Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule Of Nearest Point</i> ) Blok III a dan III b .....	46
F. Hasil Koefisien Variansi Blok 2 .....	47
G. Hasil Koefisien Variansi Blok 3 .....	48
H. Peta Lokasi Kesampaian Daerah PT. Asia Mineral Internasional .....	49
I. Peta Geologi Lokal PT. Asia Mineral Internasioanal .....	50
J. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule Of Gradual Change</i> ) Blok II .....	51
K. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule Of Gradual Change</i> ) Blok III a .....	52
L. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Bertahap ( <i>Rule Of Gradual Change</i> ) Blok III b .....	53
M. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule Of Nearest Point</i> ) Blok II .....	54
N. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule Of Nearest Point</i> ) Blok III a .....	55
O. Peta Metode Poligon dengan Pedoman Perubahan Titik Terdekat ( <i>Rule Of Nearest Point</i> ) Blok III b .....	55

